

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini teknologi semakin berkembang. Hal ini dapat dilihat dari beberapa banyaknya teknologi yang sudah diciptakan oleh manusia untuk mempermudah dalam melakukan suatu pekerjaannya, penggunaan sistem informasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu perusahaan untuk mengelola bisnisnya, seperti untuk mempermudah pencarian informasi dan untuk mempercepat proses pencarian data dan melakukan perhitungan cepat dan akurat untuk membantu para pelaku bisnis dalam proses transaksi.

Dalam era sistem informasi jika masih menggunakan kertas sebagai media pengolahan data dan penyimpanan data dirasakan kurang efektif karena sifat kertas tersebut adalah statis, khususnya dalam penyimpanan suatu data perlu ditangani secara sistem informasi agar pekerjaan unit kerja lebih efektif dan efisien. Kesuksesan perusahaan dalam mempertahankan bisnisnya tidak terlepas dari peran perusahaan tersebut dalam memproduksi suatu barang atau mengelola stok barang tersebut sehingga dapat berjalan dengan baik serta memenuhi permintaan dari pelanggan semaksimal mungkin. *Inventory* didalam suatu perusahaan menjadi hal yang penting, karena dari *inventory* tersebut bisa mengelola stok barang digudang yang nantinya dijual ke konsumen. Oleh karena itu pada suatu perusahaan tersebut harus dapat mengelola stok barang dengan efektif dan efisien agar sesuai dengan tujuan perusahaan.

Salah satu perusahaan yang memperoleh manfaat dari perkembangan teknologi informasi adalah PT. Indomarco Adi Prima merupakan salah satu unit bisnis dari PT. Indofood Sukses Makmur Tbk yang bergerak di bidang distribusi *consumer product*.

PT. Indomarco Adi Prima mendistribusikan mayoritas dari produk Indofood, dan juga mendistribusikan *consumer product*, daerah pinggir jalan, sampai daerah pelosok. PT. Indomarco Adi Prima mendistribusikan barang *food* dan *nonfood* seperti Mie instan, Susu Kental Manis, *Baby food*, *Cooking oil*, *Deterjen*, *Margarine*, bumbu instan dan lain sebagainya. PT. Indomarco Adi Prima melakukan pemasaran produk-produk melalui sistem yang terarah dan terpadu. PT. Indomarco Adi Prima melakukan pemasaran ke toko-toko yang telah menjadi langganan. Namun pada PT. Indomarco Adi Prima yang memiliki jumlah data transaksi pemasukan maupun pengeluaran barang-barang yang setiap harinya sangat banyak. PT. Indomarco Adi Prima dalam memenuhi permintaan pelanggan dalam beberapa bulan terakhir, sering terjadinya kelebihan dan kekurangan dalam ketersediaan stok barang dikarenakan masih manualnya sistem pencatatan penyetoran/persediaan stok barang pada PT. Indomarco yang masih memakai pengecekan manual sehingga kurang efisien dan akurat dalam persediaan stok barang. Pencatatan data jumlah pada stok barang yang keluar dan masuk di PT. Indomarco Adi Prima masih manual sering kali membuat penumpukan stok barang dan kekurangan stok barang digudang penyimpanan dikarenakan beberapa item barang yang masih ada karena kurang diminati dalam pasaran sehingga

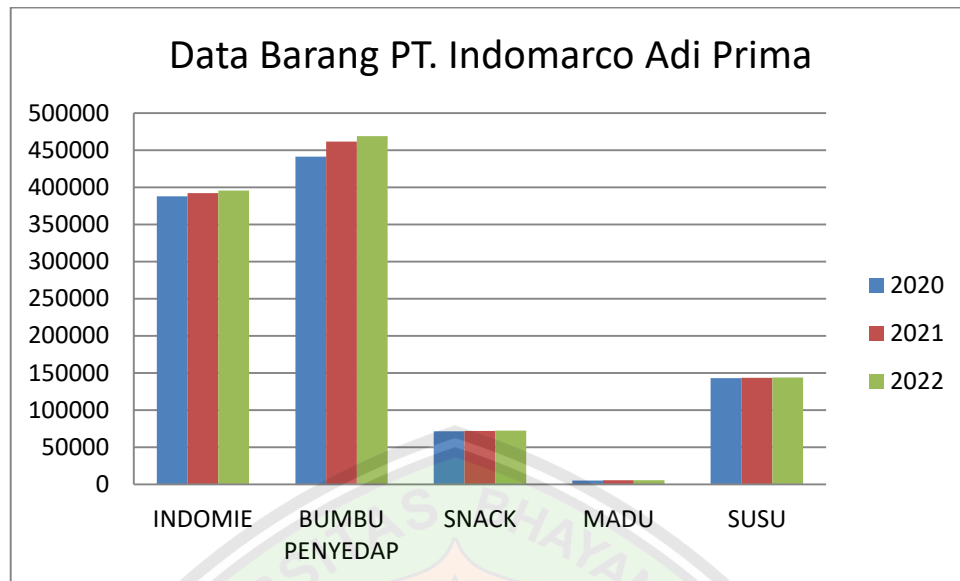
membuat barang-barang menjadi menumpuk di gudang dan tidak berjalan dengan baik.

Pada PT. Indomarco Adi Prima memiliki banyak aset barang yang tersimpan didalam gudang sehingga dibutuhkan pencatatan dalam persediaan stok barang agar data ketersediaan barang yang dihasilkan selalu terbaru. Data barang pada PT. Indomarco Adi Prima dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut :

Tabel 1. 1 Data barang PT. Indomarco Adi Prima

NO	KATEGORI BARANG	TAHUN		
		2020	2021	2022
1.	INDOMIE	387995	392357	395649
2.	BUMBU PENYEDAP	441650	461870	468901
3.	SNACK	71540	71680	72137
4.	MADU	5110	5487	5389
5.	SUSU	143080	143546	143754

Sumber : PT.Indormarco Adi Prima



Gambar 1. 1 Diagram Data Barang PT. Indomarco Adi Prima

Sumber : PT. Indomarco Adi Prima

Data stok barang merupakan nilai yang sangat penting demi kemajuan sebuah perusahaan distributor karena banyaknya jumlah barang masuk dan keluar setiap harinya, pada PT. Indormarco yang masih manual dalam pencatatan ketersediaan stok barang mengakibatkan masalah dalam pengelolaan barang dari segi persediaan, penggunaan dan penyimpanannya, sehingga dalam sistem tersebut sering terjadi kesalahan input ataupun salah dalam perhitungan yang menyebabkan sistem barang menjadi tidak akurat.

PT. Indormarco Adi Prima membutuhkan sistem yang dapat mengakses informasi data produk dan mengatur persediaan stok barang, sistem tersebut adalah *website*. *Website* dapat memudahkan karyawan di PT. Indomarco Adi Prima dalam mengakses informasi tentang produk dan dapat lebih mudah mengatur persediaan stok barang, sehingga tidak perlu menuju ke gudang hanya

untuk mendapatkan informasi mengenai data produk dan untuk mengelola persediaan stok barang pada PT. Indomarco Adi Prima. Dengan adanya *website* pada PT. Indormaco Adi Prima dapat membantu karyawan dalam mengakses kapan pun dan dimana pun untuk mengatur persediaan stok barang.

Menggunakan algoritma C4.5 dapat membantu dalam penelitian kali ini yaitu dalam menganalisis untuk menentukan jumlah stok barang. Algoritma C4.5 juga memiliki akurasi yang tinggi dibanding algortima lainnya yang telah diuji coba pada beberapa toko online yang sudah ada [1]. Algoritma C4.5 merupakan bagian dari *data mining* yang berfungsi untuk mengelompokkan data [2]. Data akan terus dikelompokkan hingga semua data mendapatkan kelompok [3]. Setelah data mendapatkan kelompok, maka data akan mendapatkan nilai. Kelompok dengan nilai tertinggi akan menjadi akar dari pohon keputusan [4].

Memiliki latar belakang yaitu permasalahan yang dihadapi pada PT. Indomarco Adi Prima yaitu kesalahan pada sistem perhitungan dalam ketersediaan stok barang dalam pengolahan data yang masih menggunakan pencatatan secara manual, seringkali terjadi kesalahan dalam menentukan jumlah stok barang. Algortima C4.5 yaitu sekelompok prosedur pemecahan yang menggunakan pohon keputusan, membagi dan memprediksi memiliki struktur yang sangat kuat dan terkenal. Semakin kaya penambangan data untuk informasi atau pengetahuan, semakin tinggi akurasi yang didapatkan. Algoritma C4.5 ini membantu dalam menganalisis jumlah stok barang yang telah habis selama proses persediaan dengan mengklasifikasikan barang mana yang siap untuk ditambahkan ke persediaan, sehingga ketersediaan barang tetap terjaga dan stabil. Maka penulis

tertarik untuk melakukan penelitian penyusunan skripsi yang berjudul **“Perancangan Algoritma C4.5 Dalam Menentukan Persediaan Stok Barang Pada PT. Indomarco Adi Prima Bekasi”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi masalah yaitu sebagai berikut :

1. Dalam PT. Indomarco Adi Prima sering terjadi kesalahan pada perhitungan stok persediaan barang dalam pengolahan data yang masih menggunakan pengecekan secara manual dengan menggunakan excel, maka seringkali terjadi kesalahan dalam melakukan pencatatan.
2. Terjadinya penumpukkan barang yang berlebihan pada PT. Indomarco Adi Prima.
3. Dengan hampir banyaknya stok produk barang yang masuk dan keluar di PT. Indomarco Adi Prima membuat karyawan kesulitan dalam mengontrol ketersediaan barang yang ada pada PT. Indomarco Adi Prima.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam hal-hal yang telah diuraikan dalam identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan suatu rumusan masalah yaitu “Bagaimana menerapkan algoritma C4.5 untuk menentukan persediaan stok barang pada PT. Indormaci Adi Prima” pada aplikasi *website* yang akan dibuat.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat hanya berbasis *website*.
2. Studi kasus dalam penelitian ini adalah menentukan jumlah stok barang di PT. Indormarco Adi Prima.
3. Algoritma yang diterapkan merupakan algoritma C4.5.
4. Pada aplikasi yang dibuat hanya meliputi tentang persediaan stok barang masuk dan keluar.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan

Diharapkan dengan sistem yang dibuat ini dapat membantu dalam hal :

1. Memudahkan karyawan dalam pencatatan stok barang pada PT. Indomarco Adi Prima dengan menggunakan sistem yang berbasis *website*.
2. Memudahkan karyawan dalam mengetahui dan mencari ketersediaan stok barang yang ada pada PT. Indomarco Adi Prima.
3. Membantu karyawan dalam mengelola data stok barang pada PT. Indomarco Adi Prima.

1.5.2 Manfaat

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Dapat memudahkan karyawan dalam mengetahui ketersediaan barang pada PT. Indomarco Adi Prima.

2. Menghindari penyimpanan yang berlebihan digudang pada suatu barang yang mengakibatkan terjadinya (*over stok*).
3. Memudahkan karyawan pada PT. Indomarco Adi Prima dalam mendapatkan informasi mengenai ketersediaan barang yang ada.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penulisan dalam penelitian ini yang terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan penjelasan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori atau konsep dasar pendukung yang memiliki keterkaitan dengan pembahasan berdasarkan judul penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memuat tentang penjelasan singkat tentang tempat dan waktu penelitian pada PT. Indomarco Adi Prima, penelitian/kerangka penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai hasil dari tahapan penelitian yang meliputi hasil penelitian dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian melakukan untuk pengembangan yang lebih baik lagi.

